

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Utility Model Laid-Open Publication Number: Sho 61-180347

Laid open: November 11, 1986

Application number: Sho 60-179670

Filed: February 8, 1983

Applicants: Tatsuku Kabushiki Kaisha

Inventor: Yasuo Nanaka

Title: RESTAURANT SERVICE SYSTEM

Abstract:

PURPOSE: To eliminate the trouble of serving, eliminate the need for an entry into a payment slip, and improve the efficiency of a restaurant service system by allowing a customer to order dishes directly to a cook through a customer console panel on a table when ordering the dishes.

CONSTITUTION: Display devices on respective tables are connected in parallel to a main storage device with which a cashier counter, etc., and connected to another display device in a kitchen or nearby. When a customer pressed an order key on the display device, various ordered dish names are displayed on another display device together with the table number. The cook prepares for the dishes displayed on another display device and a waiter serves them onto the table whose number is displayed on another display device. The customer after meal cuts a slip printed out on a printer and carries it, and a cashier pressed the key corresponding to the number of the table on a cashier console panel and settle the account.

# 公開実用 昭和61-180347

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-180347

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 15/21

識別記号

3 3 0

庁内整理番号

8219-5B

④ 公開 昭和61年(1986)11月11日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑧ 考案の名称 食堂サービスシステム

⑪ 実 願 昭60-179670

⑫ 出 願 昭58(1983)2月8日

前特許出願日援用

⑦ 考 案 者 田 中 靖 夫 甲府市大手1丁目4番29号

⑩ 出 願 人 株 式 会 社 タ ッ ク 甲府市宝1丁目21番29号

⑬ 代 理 人 弁 理 士 土 橋 博 司 外1名

## 明 細 書

### 1 考案の名称

食堂サービスシステム

### 2 実用新案登録請求の範囲

1. テーブル上又はその近傍に、記憶装置からプログラムに従って各種料理名等を読み出して表示するディスプレイ、及びこのディスプレイ上の表示を選択する客用操作盤を設け、また調理室又はその近傍にも客が客用操作盤を操作して注文した各種料理名等を表示する、ディスプレイ及び調理の終了を入力する調理用操作盤を設けたことを特徴とする食堂サービスシステム。
2. ディスプレイが、テレビブラウン管である実用新案登録請求の範囲第1項記載の食堂サービスシステム。
3. ディスプレイが、液晶表示装置である実用新案登録請求の範囲第1項記載の食堂サービスシステム。
4. 調理室又はその近傍に設けたディスプレイが、調理用操作盤を操作して調理の終了した料理名

を入力することによって、先詰め式に当該料理名が抹消されるようにしてなる実用新案登録請求の範囲第1項ないし第3項のいずれかに記載の食堂サービスシステム。

5. 記憶装置が、操作用インフォメーションを有してなる実用新案登録請求の範囲第1項ないし第4項のいずれかに記載の食堂サービスシステム。

### 3 考案の詳細な説明

この考案は食堂、喫茶店におけるサービス業務を合理化するため、人手を殆んど要することなく、迅速確実に客の注文を受けて所望の料理を客に迅速に配膳することを目的とするとともに、注文の間違いや配膳の間違い等によるトラブルの発生を防止し、極めて高い省力化と正確な注文料理とを行えるようにしたものである。

一般に食堂における人的構成は、料理を作る調理人の他に客から注文を聞き、料理を運び且つ食器を片付ける作業を行う者及び勘定を受取る者等の多数の人手を必要とする。またその仕

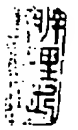
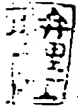
事の内容も一見単純に見えるが、例えば客毎に異なる料理の注文を聞き、また客の額とテーブルの位置とをメモに書き止め、或はこれを記憶しそれを調理人に連絡して次に出来上った料理を記憶に従い客毎に配膳する。また食事の終わっているテーブル上から食器を回収し、料金を計算してその領収を行う等の種々の作業が行われるので、相当な労力と頭脳を要する作業となる。

しかしながら近時各種業界においての人手不足は深刻なものであり、特にこの種労働への人集めは容易に行えないばかりでなく、人手の引止めにより手当を多額に支払わなければならない、採算が取れなくなると共に、作業員の質の低下となって客のトラブルも多発し、店の信用やイメージダウンになる欠点がある。

又客としては注文時、給仕人の来るのを待つか或は呼んで所望の料理を注文するのであるが、繁忙時には中々注文ができず焦燥を感じるものである。

これを解決するものとして従来、テーブル上

又はその近傍に各種料理名を表示すると共にこの各種料理名毎に注文スイッチと該スイッチを押すと点灯するランプを設け、適所に勘定カードの挿入口と、所望料理のスイッチを押すと挿入口に挿入したカードにスイッチを押した料理を注文した事示すマークを押すスタンプ部とを備えた料理注文盤と、挿入口にカードが挿入されてスイッチが押されたときに料理注文盤から発せられる信号を受けて注文された料理名と席番とを印字した席番調理指令カードを発行するカード発行機とからなり、調理した料理に該カードを附着させて運ぶようにしたことを特徴とする食堂サービスシステムが提案されている。しかしながら上記食堂サービスシステムにおいては慣れないと操作の手順がわかりにくく、またテーブル上の各種料理名等を表示するスペースが大きくなって食堂のサービス自体にも支障を来たすことがある。しかも相変わらず多数のカード類を発行する必要があった。なお注文の間違いの虞れがないことは認められるとしても、



配膳順序の間違いによって客にも不満の生じないようにする点においては、何ら従来の欠点が解消されていない。すなわちこの点が解決されないと、このような食堂サービスシステム導入のメリットがほとんど得られない。

本考案は上述した点に鑑み、客が料理を注文する際に給仕人等には関係なく、客自身がテーブル上にある客用操作盤を操作することにより直接調理人に注文できるようにし、その際注文料理名と数量、場所等を調理人や給仕人が確認できるようにしたものであり、このため調理人は直ちにかつ効率良く注文の料理の調理に取りかかることができ、また給仕人はテーブル毎の多数の客が各種の料理を同時に注文した場合にも、どの客が何を注文したかを直ちに知ることができるので注文の間違いの虞れがなく、給仕人は出来た料理から順次テーブルに運ぶだけでよいので極めて便利である等の効果を有するものである。即ちテーブル上又はその近傍に、プログラムに従って記憶装置から呼び出して各種

料理名等を表示するディスプレイ及び客用操作盤を設け、また調理室又はその近傍にも客が客用操作盤を操作して注文した各種料理名等を表示する、ディスプレイ及び調理の終了を入力する調理用操作盤を設けたことを特徴とする食堂サービスシステムである。

次に本考案の一実施例を示す添付図面について詳細に説明すると下記の如くである。

図面は食堂の場合を示し、第1図において、1はテーブル、2はテーブル1の一端に立設した軸筒2内に、下端に固着した支柱1を嵌挿して回転自在に支承させたディスプレイで、このディスプレイ2としては、記憶装置から呼び出して各種料理名等を適宜表示できる機能を有することが必要である。3はディスプレイ2に注文等を指示する客用操作盤である。

各種料理名等を表示する上記のようなディスプレイ2としては、テーブル1上又はその近傍、あるいは調理室、レジ用カウンタ等に備えられた主記憶装置からプログラムに従って各種料理

名等と呼び出して表示することができる、テレビブラウン管あるいは液晶表示装置等からなるものが望ましく、それぞれ各テーブルノ毎に立設してある。図示したところでは、ディスプレイ2は液晶表示による8個の表示部々3と、この表示部々3毎に付設された選択キー6、すなわち客用操作盤3とよりなる。また選択キー6とは別に確認キー7、注文キー8等が一括して配置されている。

客がテーブルノにつくと、ディスプレイ2上には操作の手順を示すインフォメーションが呼び出されている。例えば「いらっしゃいませ、～ボタンを押して下さい。」である。それに従い客は客用操作盤3のメニューキー5を押す。するとその操作とともに画面が上下して西洋料理、日本料理、中華料理、飲物あるいはデザート等の各種料理名の一覧が表示される。その中から適宜の料理や飲物を選び、個々の表示部々3に付設した選択キー6を必要回数押す。客は、各メニューの中から必要な料理を選択し終った

後、確認キー 7 を押す。すると注文しようとする料理の一覧表が上記ディスプレイ 2 上に表示されるので、確認して注文キー 8 を押せば、プリンタ 4 から伝票が打出される。11 はキャンセルキー、12 は呼出しキーである。

第 2 図はディスプレイの他の例を示すもので、従来のテレビブラウン管方式の受像機からなるディスプレイを用い、テーブル内蔵型のディスプレイ 2' とすることもできる。この場合には記憶装置を各テーブル 1 の下面に、キーボード式の客用操作盤の 3' は、各テーブル 1 の側面にそれぞれ内蔵させることができる。勿論このテーブル 1 に従来のゲーム機としての機能を持たせることもできる。

第 3 図は本考案の食堂サービスシステムの一実施例の概略図である。各テーブル 1 上のディスプレイ 2 は、レジ用カウンタ等に備えられた主記憶装置 10 に並列的に接続され、しかる後に調理室又はその近傍のディスプレイ 9 に連結されている。客が上述のようにディスプレイ 2

の注文キーを押せば、調理室又はその近傍のディスプレイ 9 上に、テーブル番号とともに注文した各種料理名等が直ちに表示される。この表示は各テーブル / 毎にまとまってかつ注文キー 8 を押した順にディスプレイ 9 上に表示される。勿論 1 回に表示し切れないときは一旦記憶装置にストックされる。

その際調理人は、ディスプレイ 9 に表示された通りの料理を順次調理して行けば良い。調理の終了後に給仕人が、調理用操作盤 / 3 の終了スイッチを押すと先詰め式にその料理名が順次押し上げられて消えて行き、上記ストック分が表示面に現われてくるので、調理人はディスプレイ 9 に示されている料理の上から順にとりかかれば良い。

また給仕人は、テーブル / 毎の多数の客が各種の料理を同時に注文した場合にも、どの客が何を注文したかをいちいち確認する必要がなく、給仕人は出来た料理から順次ディスプレイ 9 に表示されたテーブルに運ぶだけでよいので、注

文を間違える虞れがなく、後から注文した他の客の方が先に配膳されたという客とのトラブルが解消できて極めて便利である。

上記レジ用カウンタ等に備えられた主記憶装置 / 0 には、テーブル番号を示すキー / 5 が埋設されている。食事の終わった客がプリンタ々から打出された伝票を切取って持参すると、レジ係りはレジ用操作盤 / 4 の各テーブル / の番号のキー / 5 を押し、金額等を確認して会計すれば良い。

なお、上記ディスプレイ 2 に表示された注文しようとする料理について、上記客用操作盤 3 の確認キー 7 を押すことにより、注文前にディスプレイ 2 に合計金額が表示され、予算の範囲内で注文が出せ、しかも金額上のトラブルを解消することができる。勿論注文して料理が来るまでは、ディスプレイ 2 上に料理名が表示してあるので、客は料理のどれが来ているのかを常に確認することができる。

第 1 図に示したように、テーブル / 上の上記

ディスプレイ2の一隅には、注文の済んだ料理名等を注文シート/6に記入して発行するプリンタが内蔵されており、ディスプレイ2上の注文キー8を押して注文シート/6を発行させる。食事が済んだ客は、この注文シート/6を切り取ってレジに行く。

他方レジ用のテーブル2/1に設置した主記憶装置/0には、ディスプレイ(図示せず)及びレジ用操作盤/4が設けられている。レジ係りは、各テーブル/1のディスプレイ2に付設したプリンタで作成した注文シート/6を客から受け取り、当該客のテーブル番号をレジ用操作盤/4のキー/5で入力するだけで非常に簡単に料金を計算してその領収を行うことができる。

上記注文キー8あるいはレジ用操作盤/4のキー/5によるテーブル番号の入力に従って、テーブル/1上のディスプレイ2はクリアされ、再び当初のインフォメーションが表示される。

要するに本例において各テーブル/1上のディスプレイ2は、個々に主記憶装置/0に接続さ

れ、この主記憶装置 / 0 と調理室又はその近傍に設置したディスプレイ 9 が接続されている。

第 4 図は本考案の食堂サービスシステムの他の実施例を示す概略図である。主記憶装置 / 0' にはディスプレイ (図示せず) 及びレジ用操作盤 / 4' が設けられている。24 はディスクドライブ装置、25 は統計等のコンピュータ処理用のプリンタである。

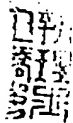
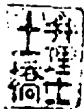
料理が品切れのときは、レジ係りが主記憶装置 / 0' に併設した品切れ表示パネル 26 に設けたスイッチ 27 を操作し、一括して各テーブル / 上のディスプレイ 2 内の当該料理名を削除すれば良い。

調理室又はその近傍には調理室用ディスプレイ 28 と給仕用ディスプレイ 29 がそれぞれ設置され、調理室用ディスプレイ 28 は料理名とその個数のみを、また給仕用ディスプレイ 29 は更にテーブル番号を表示するとともに、調理室用操作盤として組込まれた調理済みスイッチ 30 を取付けられている。31 はプリンタで、

このプリンタ31で打出されたシートは要すれば注文伝票あるいはレシートとして使用することができる、従って上述したようなディスプレイ2のプリンタ4、プリンタ25を省略することができる。32は、各テーブル1のディスプレイ2の呼出しキー12を押すことにより、各テーブル番号毎のランプ33が点滅して客が呼んでいることを示す呼出しパネルである。

要するに本例においては、各テーブル1上のディスプレイ2は個々に主記憶装置10'に接続され、主記憶装置10'はそれぞれディスプレイ28、29、品切れ表示パネル26に並列に接続されている。

本考案におけるテレビブラウン管あるいは液晶表示等を用いたディスプレイ2として、特に液晶表示等を用いた場合には、厚みを約5cm内外にすることができる。従ってレストラン等のインテリアとしてスマートに納まり、テーブル1に立設してもほとんど邪魔にならず、逆にレストランのイメージアップにつながる。

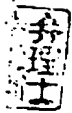


しかもこの考案の食堂サービスシステムによれば、客は楽しみながら各種の料理を選択でき、必要とあればディスプレイ上に料理の内容を写実的に表示することも、また上記した各種インフォメーションを音声で客に伝達することもできる。

この考案の食堂サービスシステムは以上のよう  
に構成したので、メニューが不要となり、メニュー作成に要する各種の経費や手間を削減して大幅な合理化ができる。またメニューの変更が極めて簡単である。

更に会計伝票の記入等も不要となり、上記合理化と合わせて客へのサービスや気配りに注力でき、全体としても食堂サービスの向上に寄与することができる。

しかも上述のように、調理人は、調理室にあるディスプレイに表示された通りの料理を順次調理して行けば良い。従ってカード類を一々見る必要がないため調理に専念することができる。また給仕人もカード類を用いないので、配



膳の順序やテーブルの間違いによるトラブルを解消でき、より一層の接客サービスの向上を図ることができる。

また給仕人が、ディスプレイの調理済みスイッチ30を押すことにより画面上の当該料理名が消えて調理すべきものが上から順に、かつテーブル毎に配列され、テーブル毎の配膳の管理が大変やり易く、給仕人の労力が大幅に軽減できる。

最後に客は楽しみながら各種料理を選択でき、また注文の間違いをなくした上予算と対照して注文できるので、この考案の食堂サービスシステムは多大な集客能力を持っている。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の食堂サービスシステムに用いられるディスプレイを示す斜視図、第2図はディスプレイの他の例を示す斜視図、第3図は本考案の食堂サービスシステムの一実施例を示す概略図、第4図は他の実施例を示す概略図である。

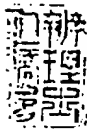
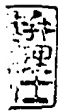
1 … テーブル

2、2'、9、28、29 … ディスプレイ

3 … 客用操作盤

10、10' … 記憶装置

13 … 調理用操作盤



実用新案登録出願人

代理人 弁理士

代理人 弁理士

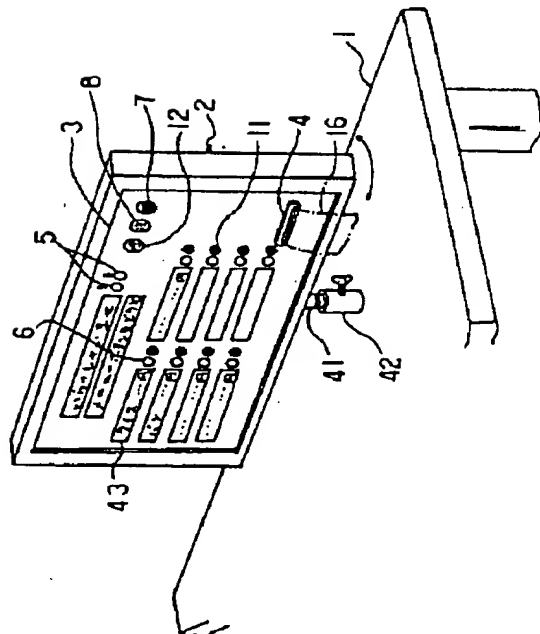
株式会社 タック

土橋 博 司

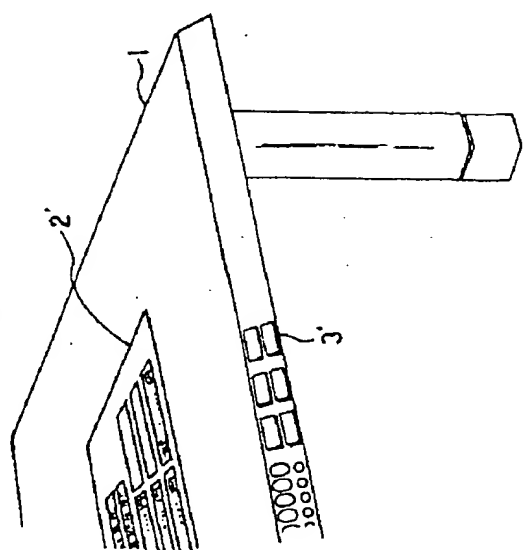
土橋 強



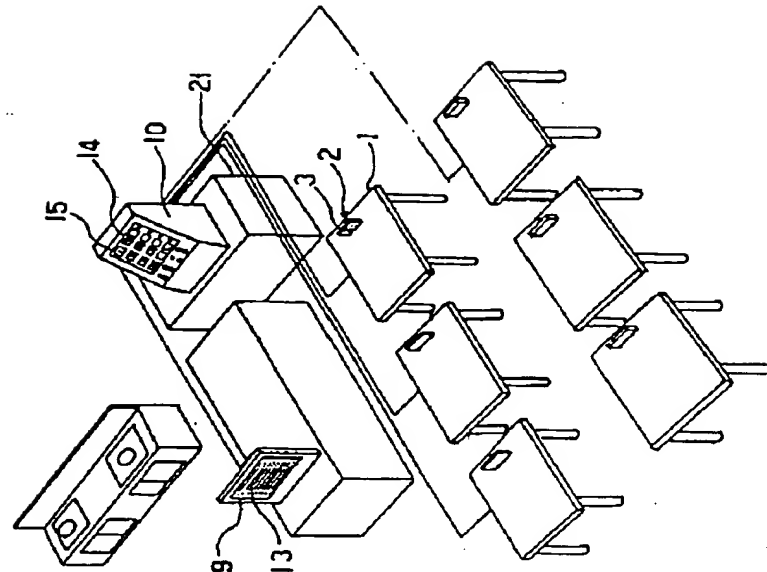
第 1 図



第 2 図



第 3 図



647

代理人 井理士 土橋博司

特許 61-180347

四  
十  
五

